



実用新案登録願(1)

(¥ 4,000)

昭和 55 年 6 月 27 日

特許庁長官 川原能雄 殿

1. 考案の名称

ハンドル位置調整機構

2. 考案者

住所 東京都品川区大崎二丁目10番地  
三菱自動車工業株式会社、自動車製作所川崎工場内  
氏名 川島長次

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都港区芝八丁目33番1号  
名称 (628) 三菱自動車工業株式会社  
代表者 曾根嘉年

4. 代理人

東京都港区芝八丁目33番8号 三菱自動車工業株式会社内  
(6528) 廣渡禱彰 (ほか1名)

5. 復代理人 〒100 東京都千代田区有楽町1丁目8番1号

日比谷パークビルディング503号 (電214-1477)

(5166) 木村正巳 12360

55 089292

(ほか1名)  
方 式  
審 査

馬 場



BEST AVAILABLE COPY

## 明細書

### 1. 考案の名称

ハンドル位置調整機構

### 2. 実用新案登録請求の範囲

2つの自在継手を有しステアリングギヤに連結されたステアリングシャフトのアッパーシャフトを上方の上記自在継手のヨークにスライド結合し、ハンドルを上下方向に調整可能にしたことを特徴とするハンドル位置調整機構。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は自動車用ステアリング装置のハンドル位置調整機構に関するものである。

従来、トラック用等のステアリング装置においては、ハンドル及びステアリングギヤの取付け位置のため、ハンドルは2つの自在継手を有するステアリングシャフトを介してステアリングギヤに連結されている。ハンドルの前後方向の位置を調整できるようにするため、通常ステアリングシャフトのアッパーシャフトを収容するケースの下端部をキャブフレームに枢支させてハンドルを前後方

BEST AVAILABLE COPY

向に変位できるようにし、ロアシャフトは上記変位を許容するためその長さが僅かに変化できるよう下方の自在継手にスプライン結合されている。このロアシャフトと自在継手とのスプライン結合を利用してハンドルの上下方向の位置を調整できるようになると、ロアシャフトの長さが大きく変化するため、ハンドル回転角に対するステアリング装置に連結されたタイヤのステアリング角の線形性が損なわれ、操舵安定性が低下する。

本考案は、上記不具合を解消するため、2つの自在継手を有しステアリングギヤに連結されたステアリングシャフトのアッパシャフトを上方の上記自在継手のヨークにスプライン結合し、ハンドルを上下方向に調整可能にしたことを特徴とするハンドル位置調整機構を提案するものである。

以下、本考案の実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

第1図及び第2図において、ステアリング装置は、ハンドル1と上方の自在継手2を連結するアッパシャフト3及び自在継手2とステアリングギ

ヤに連結された下方の自在継手（図示しない）を連結するロアシャフト4から成るステアリングシャフトを有する。

ハンドル1を上下方向及び前後方向に調整できるようにするため、アッパシャフト2の端部はスライイン6によつて上方の自在継手2のヨーク5内に軸方向に摺動自在に結合されている。アッパシャフト2を収容するケースは互いに抜差し自在に配置されたインナケース7とアウタケース8から成り、インナケース7は自在継手のヨーク5上にペアリング9を介して装架され、アウタケース8はアッパシャフト2上にペアリング（図示しない）を介して装架されている。ブラケット10がインナケース7に固定され、キャブフレームに固定されたブラケット11にピン12によつて枢着されている。ブラケット13がアウタケース8に固定され、キャブフレームに固定されたブラケット14に枢着されているリンク15に連結されている。リンク15内には細長いスロット16が形成されており、ブラケット13とスロット16を

貫通するボルト及びナットなどのような適当な固定装置17がブラケット13とリンク15を所望の位置に固定する。

ハンドル1を前後方向に調整する場合、固定装置17を緩めてハンドル1を前後方向に動かすことにより、インナとアウタケース7と8及びアッパシャフト2全体がピン12を中心として回転すると共に、ブラケット13によつて支持されている固定装置17がリンクのスロット16に沿つて動く。その後、固定装置17を締めつけることによりハンドル1が所望の前後方向に調整された位置に固定される。このハンドルの前後方向の調整を許容するためロアシャフト4の長さが僅かに変化できるように、ロアシャフトと上記下方の自在継手のヨークはスプライン結合されている。

ハンドル1を上下方向に調整する場合、固定装置17を緩めてハンドルを上下方向に動かすと、ブラケット13と14に対して回転可能なリンク15、アッパシャフト2と自在継手3のヨーク5とのスプライン結合及びインナとアウタケース7

と 8 の抜差し自在な構造により、アウタケース 8 とアッパシャフト 2 がそれぞれインナケース 7 とヨーク 5 に対して軸方向に一体的に移動する。その後、固定装置 17 を締めつけることにより、ハンドルは所望の上下方向に調整された位置に固定される。

なお、ハンドルの前後方向及び上下方向の調整を同時に行うことができることはもちろんである。

上述したような本考案によるステアリング装置のハンドル位置調整機構では、実質的にアッパシャフト 2 の長さを変化させてハンドル 1 の上下方向の位置を調整できるようになっているので、ロアシャフトと下方の自在継手とのスライド結合を利用してロアシャフトの長さを変化させる場合に生じるよう、ハンドル回転角に対するタイヤのステアリング角の線形性が損なわれることなく、操舵安定性が常に良好に維持できるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

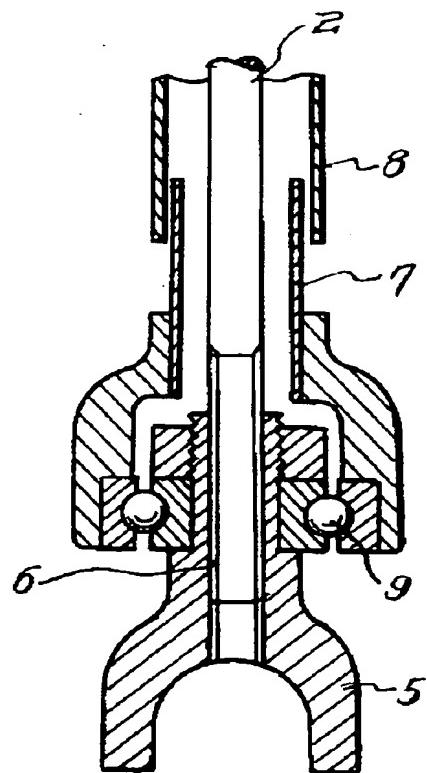
第 1 図は本考案によるハンドル位置調整機構を備えたステアリング装置の概略側面図、第 2 図は

第1図のステアリング装置の部分断面図である。

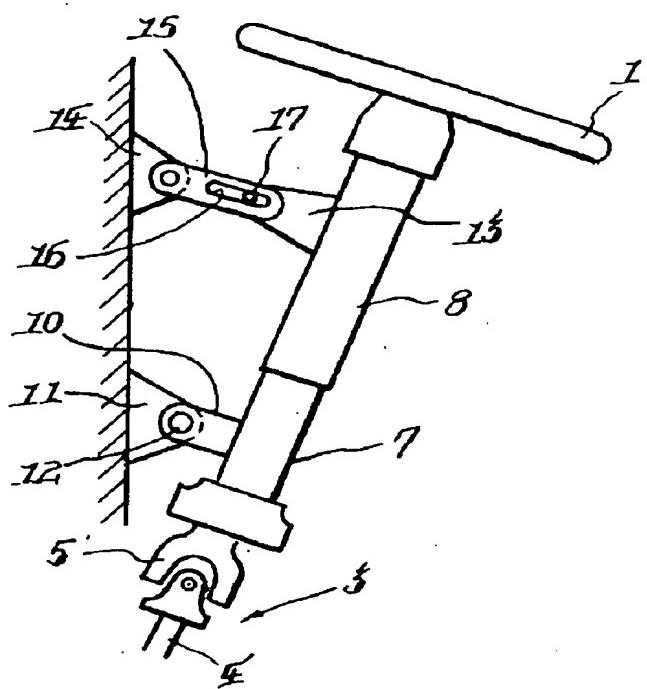
1…ハンドル、2…アッパーシャフト、5…  
…ヨーク、6…スプライン、7…インナケ  
ース、8…アウターケース、10, 11, 13, 14  
…プラケット、15…リンク。

BEST AVAILABLE COPY

第2図



第1図



12360

BEST AVAILABLE COPY

6. 添附書類の目録

(1) 委任状	1通
(2) 復代理委任状	1通
(3) 明細書	1通
(4) 図面	1通
(5) 願書副本	1通

7. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人、復代理人

(1) 代理人

東京都港区芝五丁目33番5号 三菱自動車工業株式会社内

(6627) 日吉武

(2) 復代理人

〒100 東京都千代田区有楽町1丁目8番1号  
日比谷パークビルディング503号(電214-1477)

(7681) 高野龍馬

BEST IMAGE COPY

12360

K-114